CHOIX DE LA DÉFINITION DE 57 Lignes sur 71 colonnes.

1 Critéres du choix (classés)

a) obligation d'utiliser le standard 625 lignes normalisé (images entrelacées)

b) utiliser le maximum des lignes TV visibles

c) utiliser au mieux des 4096 mots-mémoires

d) obtenir un "point" de format le plus carré possible (L/H = 1)

---

2 Rappel sur le balayage TV (voir tableau BALAYAGE TV ENTRELACÉ)

Une image TV est constituée de deux 1/2 image entrelacées, appelées Trame 1 (Impaire) et Trame 2 (paire).

Dans le signal vidéo complet correspondant a ces 2 images on peut définir une constante, c'est la synchro-ligne ; une image complète (Trame 1+2) comportera 625 (nb impair pour l'entrelacement) synchro-ligne, mais un certain nb. de ces temps de ligne sont utilisés à faire remonter le spot éteint du bas de l'écran vers le haut pour de début de la trame suivante ; il faut le temps de 25 lignes pour effectuer ce retour trame.

Donc pour une image complète (Trame 1+2) on aura 50 lignes sur 625 qui ne seront pas utilisées pour une information visuelle, il reste donc de visible par image complète 625-50 = 575 lignes.

Soit par Trame (1/2 image)

575 / 2 = 287 lignes + 1/2 ligne

---

3 Revenons au choix de la définition

Un tableau (CHOIX DE LA DEFINITION) a été calculé pour aider a ce choix

- On voit de suite que si l'on veut respecté le critère (b) (utiliser le maximum de lignes TV visibles) on prendra le chiffre 57 pour le nb. de lignes et 71 pour le nb de colonnes. Le rapport du format est bon puisqu'il est de 1,07 au lieu de 1 par contre 49 mémoires ne seront pas utilisées sur 4096.

- Si l'on veut une meilleure utilisation de la mémoire il convient de prendre 56 lignes et 73 colonnes, ~~mais~~ 7 lignes TV ne seront pas utilisées sur les 287 visibles

- 57 et 71 ont été choisis parcequ'ils sont impairs ce qui permet (léger avantage) d'obtenir un carré central qui est le 2024 eme

RÉALISATION DES TAMPONS LIGNE

Ces 2 tampons ont été réalisés à base de mémoires RAM TTL 7490 de 64 bits organisés en 16 mots de 4 bits ; comme l'information couleur doit tenir sur 12 bits et qu'un maximum de 80 colonnes a été retenu pour la définition horizontale on a donc mis par tampon 3 x 5 boitiers de 7490

— choix de la vitesse de lecture de cette mémoire : on doit lire en 52 μs la totalité d'un tampon soit 52/80 = 650 ns par mot mémoire le 7490 a un temps d'accés de : 60 ns

Vu de l'extérieur chaque tampon ressemble à un registre de longeur variable entre 1 et 80 de 12 bits en parallèle ; on a donc associé sur la même plaque un circuit d'adressage composés de compteurs 74161 et d'un

Sont accessibles de l'extérieur :
- l'entrée horloge CK
- l'entrée Raz horloge Cl
- l'entrée Ecriture / Lecture W/R
- les 12 entrées d'information E1-12
- les 12 sorties d'information S1-12

Remarque : Maintenant en 1976 vu l'évolution des prix des composants il est domage d'être limité à la définition horizontale de 80 colonnes, maintenant il existe sur le marché soit des registres rapides soit des mémoires RAM qui permettraient d'obtenir facilement des tampons de 128 mots.

Il faudrait que l'on puisse lire un mot mémoire en moins de 52/128 = 400 ns